

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-009244

(43)Date of publication of application : 10.01.1997

(51)Int.Cl.

H04N 7/173

(21)Application number : 07-173039 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND
CO LTD

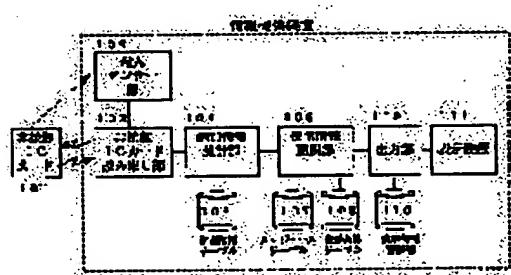
(22)Date of filing : 16.06.1995 (72)Inventor : ONO JUICHI

(54) INFORMATION PROVIDING SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide an information providing system capable of automatically gathering information relating to viewers, eliminating inappropriate information matched with the viewers and changing an information display order.

CONSTITUTION: This system is provided with an individual information obtaining means 103 for obtaining the individual information of the viewers based on signals originated from the viewers, a display condition control means 106 for controlling the display conditions of the information to be provided based on the obtained individual information, an output



```
graph LR; A[INDIVIDUAL INFORMATION OBTAINING MEANS 103] --> B[DISPLAY CONDITION CONTROL MEANS 106]; B --> C[OUTPUT MEANS 109]; C --> D[DISPLAY MEANS 111]
```

means 109 for taking out the information from the stored information 110 corresponding to the display conditions and a display means 111 for displaying the information outputted from the output means. In the system, when the individual information relating to the age, sex and the presence/absence of disorders, etc., of the viewer is originated from an origination device such as an IC card or the like owned by the viewer, the individual information is summed up, and based on the result,

the information inappropriate for the viewer is excluded from the object of display and the display order of the information is replaced with the descending order of the interest of the viewer.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

*** NOTICES ***

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
 2. *** shows the word which can not be translated.
 3. In the drawings, any words are not translated.
-

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] In the system to offer information displayed in order to provide an unspecified viewer with the accumulated information An individual information acquisition means to acquire this viewer's individual information based on the sent

signal from under a viewer, The system to offer information characterized by having the display condition control means which controls the display condition of the information offered based on the acquired individual information, the output means which takes out information according to said display condition out of the accumulated information, and a display means to display the information outputted from said output means.

[Claim 2] The system to offer information according to claim 1 characterized by having an individual information total means for totaling said individual information, and said display condition control means controlling said display condition based on the individual information totaled by said individual information total means.

[Claim 3] The system to offer information according to claim 1 characterized by said output means taking out 1 of the media information which consists of a video image, computer graphics, a photograph, a drawing, voice, and a text, or two or more kinds out of said accumulated information according to said display condition.

[Claim 4] The system to offer information according to claim 1 to 3 characterized by choosing the information which said display condition control means should display out of the display schedule of the information to offer based on said individual information.

[Claim 5] The system to offer information according to claim 1 to 3 with which said display condition control means is characterized by specifying the display order of the information to offer based on said individual information.

[Claim 6] The system to offer information according to claim 1 to 3 with which said display condition control means is characterized by specifying the media of the information to offer based on said individual information.

[Claim 7] The system to offer information according to claim 1 to 3 with which said display condition control means is characterized by specifying modification of the contents of the information to offer based on said individual information.

[Claim 8] The system to offer information according to claim 1 to 7 with which said individual information acquisition means is characterized by acquiring a viewer's individual information based on the signal sent from the IC card which a viewer holds.

[Claim 9] The system to offer information according to claim 1 to 7 characterized by for said individual information acquisition means receiving the identification information sent from the equipment which sends the radio signal which a viewer holds, and acquiring the individual information corresponding to said identification information using the data of other databases.

[Claim 10] The system to offer information according to claim 9 with which a database besides the above is characterized by being POS or a customer database.

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
 2. **** shows the word which can not be translated.
 3. In the drawings, any words are not translated.
-

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention enables it to change the contents of information, and a display gestalt automatically especially according to a viewer about the system to offer information which displays information, such as an image, voice and a graphic form, and an alphabetic character, on an unspecified viewer.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, the information on the fixed contents is repeated and displayed in the advertising advertisement and guidance by large-sized TV, character display, etc. Guidance by VTR and the cassette tape in the goods guidance using large-sized TV, CATV, etc. in a shopping town etc. as the example, advertising advertisement and a museum, an art gallery, etc., explanation of a display object, etc. can be mentioned.

[0003] Moreover, the motion which installs the street terminal unit using a computer in the circumference of a station, a shopping town, etc. has also appeared in recent years. When the information on the contents chosen when a user performed selection actuation is displayed and that actuation is not performed, this street terminal unit displays the contents which the former user chose, or repeats and displays the information on the contents prepared for the ** at the time of un-operating it.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, conventional information offer equipment is the sequence that the information on the contents decided beforehand

was able to be decided, and is offered with the decided gestalt, and changing them automatically according to a viewer's situation is not considered at all.

[0005] Therefore, for example, also in minors' case, unsuitable information, such as tobacco and CM of alcohol, is displayed for a viewer. Moreover, making a viewer correspond and changing a display order is not performed, either. Moreover, even when there is a hearing-impaired person in those who are looking at guidance to an art gallery, text cannot be added to the image currently prepared and an audio program. Moreover, when a viewer has a small child, character representation in a program cannot be changed into a hiragana subject's thing from a kanji subject's thing, or it cannot be displayed [can shake a kana and] on the kanji, either.

[0006] This invention solves such a conventional trouble, collects the information about a viewer automatically, and aims at offering the system to offer information which can delete unsuitable information, can change information-display sequence, can change an information output media, or can change some contents of information according to a viewer.

[0007]

[Means for Solving the Problem] Then, it sets to the system to offer information displayed in order to provide an unspecified viewer with the accumulated information in this invention. An individual information acquisition means to acquire this viewer's individual information based on the sent signal from under a viewer. The display condition control means which controls the display condition of the information offered based on the acquired individual information, the output means which takes out information according to a display condition out of the accumulated information, and a display means to display the information outputted from the output means are established.

[0008] Moreover, the individual information total means for totaling individual information is established, and it constitutes so that a display condition control means may control a display condition based on the individual information totaled by this individual information total means.

[0009] Moreover, the output means constitutes so that 1 of the media information which consists of a video image, computer graphics, a photograph, a drawing, voice, and a text, or two or more kinds may be taken out out of the accumulated information according to this display condition.

[0010] Moreover, the display condition control means constitutes so that the information which should be displayed out of the display schedule of the information to offer may be chosen based on individual information.

[0011] Moreover, the display condition control means constitutes so that the display order of the information to offer may be specified based on individual information.

[0012] Moreover, the display condition control means constitutes so that the media of the information to offer may be specified based on individual information.

[0013] Moreover, the display condition control means constitutes so that modification of the contents of the information to offer may be specified based on individual information.

[0014] Moreover, the individual information acquisition means constitutes so that a viewer's individual information may be acquired based on the signal sent from the IC card which a viewer holds.

[0015] Moreover, an individual information acquisition means receives the identification information sent from the equipment which sends the radio signal which a viewer holds, and it constitutes so that the individual information corresponding to this identification information may be acquired using the data of other databases.

[0016] Furthermore, as other databases, it constitutes so that POS or a customer database may be used.

[0017]

[Function] Therefore, if the individual information about the existence of a viewer's age, sex, and a failure etc. is emitted in this system to offer information from senders, such as an IC card which the viewer possesses. The individual information is totaled. Based on the result, remove unsuitable information from the object of a display to a viewer, or Processing which changes an informational display order to the sequence that a viewer's interest is high, or adds the media information on character representation when there is a viewer hard of hearing, or changes text into kana written information when there are many viewers of a child is performed automatically, without a viewer being conscious.

[0018] Moreover, individual information can also acquire the individual information corresponding to the identification information using the data of POS or a customer database, when identification information is emitted from senders, such as personal handy phone which the viewer possesses. In this case, it is possible to acquire much individual information, and the data item used for individual information can be freely selected according to the information to offer. Moreover, as this individual information, renewal of POS or a customer database can be interlocked with, and the newest data can be obtained.

[0019]

[Example]

(The 1st example) As shown in drawing 21, when putting displays, such as large-sized TV2102 and a computer display, on one room of commercial facilities, such as a department store, and performing advertising advertisement of goods, the system to offer information of the 1st example install the gate 2101 in the entrance and path of this room, and read that man individual information in the noncontact IC card which those who pass through that possess. And the read information is totaled and the program displayed on a display 2102 based on a total result is chosen.

[0020] The noncontact IC card 101 with which this system to offer information disseminates individual information by the radio signal as shown in drawing 1. The personal sensor section 102 which was installed in each gate and which senses people, and the noncontact IC card reading section 103 which reads individual humanity news in the noncontact IC card 101 which those who pass through the gate possess. The individual information total section 104 which totals read individual humanity news, and the individual information table 105 which stores the total result of individual humanity news. The schedule table 107 on which the display order of a program was stored, and the display condition table 108 on which the display condition of each program was stored. The display information selection section 106 which chooses the program which compares and displays the total result of individual humanity news, and the display condition of each program. The display information storage section 110 in which data, such as an image, voice, a still picture, and a text, were stored. It consists of the output section 109 which takes out the program which the display information selection section 106 chose from the display information storage section 110, and outputs it, and a display 111 which displays the outputted image, voice, a still picture, a text, etc.

[0021] Drawing 2 is an example of the information memorized in the noncontact IC card 101. This information is disseminated from a noncontact IC card according to the demand from the noncontact IC card reading section 103.

[0022] Drawing 3 is an example of the individual information table 105. Based on the information acquired from the noncontact IC card, the newest condition is saved about the total number in the time of being in the gate, the number of males, the number of women, the number of each age, etc.

[0023] Drawing 4 is an example of the schedule table 107. It is stored in the sequence which each program ID displays. Moreover, the candidate of the program which a program current on display is shown with a pointer during a program display, and is displayed on a degree is shown by the search pointer.

[0024] The display condition table shown in drawing 5 matches the program and

display condition which were stored in the display information storage section 110 by one to one. The display condition type which used each parameter of an individual information table is beforehand set to a display condition. For example, with the men's clothing CM of 02, Program ID is not displayed, when a male viewer does not exist.

[0025] In carrying out this system to offer information in the state of drawing 21, the personal sensor section 102 and the noncontact IC card reading section 103 are arranged to the gate 2101, and it installs two or more sets of this gate 2101 in the entrance of this room or a path. If the person who possessed the noncontact IC card 101 passes through this gate 2101, it will judge any of entrance or leaving the personal sensor section 102 is, and this will be notified to the noncontact IC card reading section 103. The noncontact IC card reading section 103 which received this notice requires transmission of individual information of a noncontact IC card 101 by the radio signal. The noncontact IC card 101 which received this demand disseminates the individual information shown in drawing 2, and the noncontact IC card reading section 103 receives this.

[0026] The noncontact IC card reading section 103 sends the information on either the entrance received from the personal sensor section 102, or leaving, and the individual information received from the noncontact IC card 101 to the individual information total section 104. The value of the parameter with which the individual information management table 105 corresponds is added at the time of entrance, and the individual information total section 104 which received this reduces at the times of leaving. Thus, on the individual information table 105, the newest viewer's individual information is always saved.

[0027] The display information selection section 106 determines display information in the procedure shown in drawing 6 using this individual information.

[0028] the program ID from which the step 602:display information selection section 106 will serve as the next candidate using the search pointer of the schedule table 107 if there is a demand of the program ID displayed on a degree from the Step 601:output section 109 — acquiring — step 603: — the display condition corresponding to this program is further acquired from the display condition table 108.

[0029] the individual information the Step 604:display information selection section 106 is described to be by this display condition — from the individual information accumulation section 104 — asking — step 605: — it checks to a display condition based on this individual information.

[0030] Step 609: Notify the program ID displayed on a degree to the step 611:output section 109 after assigning the value of a search pointer to a program display pointer

and carrying forward one step 610:search pointer, when individual information fulfills a display condition.

[0031] step 606: — the case where individual information does not fulfill the display condition in step 605 — a search pointer — a degree — advancing — step 607: — if not in agreement with the program display point whose search pointer of the points out a program current on display, the procedure after step 602 is repeated and individual information notifies the program ID of the program with which the display condition is filled to the output section 109.

[0032] step 608: — all the programs that remain in step 607 when the search point is in agreement with the program display point that is, — a display — when unsuitable, while carrying forward one program display pointer, one search pointer is carried forward (step 610) and the program displayed on 107 kinds of schedule tables at a degree is notified to the output section 109.

[0033] On the other hand, as the output section 109 is shown in drawing 7, ID of the following program displayed on the step 701:display 111 is required of the display information selection section 106. Step 702 : The program ID specified from the display information selection section 106 is used. Step 703 : The display information storage section 110 to a scenario, an image, voice, materials, such as a still picture and a text, — taking out — step 704; if there is a demand of display information from the display 111 which ended the display of the program in front of waiting and step 705: until there is a demand of the following program from a display 111 in the condition as it is The output section 109 transmits information [finishing / acquisition / already] to a display 111.

[0034] As an indicating equipment 111, a large-sized TV and multi-vision, a computer display, etc. are used.

[0035] Drawing 8 shows an example of the DS of the display information storage section 110. Each program consists of materials of single kind units, such as a scenario, an image, voice, a still picture, and a text, or a large number kind plurality, and a sequential indication of each material is given to the decided timing in each program according to each scenario.

[0036] Thus, in the system to offer information of the 1st example, a viewer's situation can be grasped from the information on the noncontact IC card which a viewer possesses, and the program sponsored according to it can be sorted out.

[0037] (The 2nd example) The system to offer information of the 2nd example changes the offer sequence of a program according to a viewer's situation. As shown in drawing 9, this system was replaced with the display information selection section

106 and the schedule display condition table 107 and 108 of the 1st example (drawing 1), calculated the priority of a program based on a viewer's individual information, and is equipped with the display priority operation part 901 which creates the program list of the order of a priority, and the performance-index table 902 on which the performance index used for the operation of a priority was stored.

[0038] A performance-index table matches the program and performance index which were accumulated in the display information storage section 110 by one to one, as shown in drawing 10 . The performance index which used each parameter of individual information is beforehand set to the performance index.

[0039] In this system to offer information, individual information is read in the noncontact IC card 101 which a viewer possesses like the 1st example, it totals, and the individual information table 105 is created.

[0040] The display priority operation part 901 determines the display priority (sequence) of a program in the procedure shown in drawing 11 using this totaled individual information.

[0041] When there is a demand of a program display-order list from the output section 903, Step 1101 : the step 1102:display priority operation part 901 The individual information described by this performance index is required of the individual information total section 104. the performance index of the performance-index table 902 to all programs — asking — step 1103: — Step 1104: Calculate the performance index of each program based on the acquired individual information, determine the display order of a program as descending of a performance index, and notify a program display-order list to the step 1105:output section 903.

[0042] On the other hand, the output section 903 receives the step 1201:display priority operation part 901, as shown in drawing 12 . If the list of programs displayed on a display 111 is required and a program list is gained from the step 1202:display priority operation part 901 Step 1203 : A program display pointer is reset to the initial valve position of the program list. Step 1204 : The scenario and image of a program to which a pointer points from the display information storage section 110, materials, such as voice, a still picture, and a text, — taking out — step 1205: — until there is a demand of the following program from a display 111 in the condition as it is — waiting — If there is a demand of display information from the display 111 which ended the display of the program in front of Step 1206:, the output section 903 will transmit information [finishing / acquisition / already] to a display 111.

[0043] Step 1207: When a non-displayed program is in the program list gained at step 1202, increment a step 1208:program display pointer, shift to step 1204, and make

display preparations of the following program.

[0044] In step 1207, when the display of all the programs under program list is completed, a program list is again required of the display priority operation part 901.

[0045] Thus, in the system to offer information of the 2nd example, the sequence of the program to display can be changed according to a viewer.

[0046] (The 3rd example) The system to offer information of the 3rd example changes a display medium according to a viewer's situation instead of displaying a program with voice, such as displaying in written form.

[0047] As shown in drawing 13, this system was replaced with the display information selection section 106 and the display condition table 108 of the 1st example (drawing 1), and is equipped with the display medium control section 1301 which selects the display medium of the program sponsored based on a viewer's individual information, and the media-conversion table 1302 which stored the transformation rule of a display medium.

[0048] As shown in a media-conversion table at drawing 14, the program and the media-conversion Ruhr which were accumulated in the display information storage section 110 match, and are described by one to one. The performance index which used each parameter of individual information is beforehand set to the media-conversion Ruhr. For example, making information offer of the audio contents by two media of voice and an alphabetic character, when there is a hearing-impaired person is described by the program of a weather report as the Ruhr, and in the program of alphabetic character news, when there is a visually impaired person, by it, making information offer of the contents of the alphabetic character by two media of an alphabetic character and voice is described as the Ruhr.

[0049] In this system to offer information, individual information is read in the noncontact IC card 101 which a viewer possesses like the 1st example, it totals, and the individual information table 105 is created.

[0050] The display medium control section 1301 determines the display medium of a program in the procedure shown in drawing 15 using this totaled individual information.

[0051] the program which should display the step 1502:display medium control section 1301 on a degree from the schedule table 107 if there is a demand of a program from the Step 1501:output section 1303 — asking — step 1503: — the media-conversion Ruhr corresponding to this program is further obtained from the media-conversion table 1302.

[0052] Step 1504: The display medium control section 1301 requires the individual information described by this media-conversion Ruhr of the individual information

total section 104, and determines a display medium based on the individual information Step 1505: Acquired.

[0053] Step 1506: The display medium control section 1301 notifies a program and the display medium to output to the output section 1303.

[0054] On the other hand, as the output section 1303 is shown in drawing 16, following ID and the following output media of a program which are displayed on the step 1601:display 111 are required of the display medium control section 1301. Step 1602 : if Program ID and the output media which were specified from the display medium control section 1301 are notified Step 1603: Take out materials, such as a scenario, an image, voice, a still picture, and a text, from the display information storage section 110, and add correction modification to a scenario to compensate for modification of the medium of a step 1604:output destination change. Correction modification of the scenario said here is adding and changing the medium (material) described in the scenario, for example, is changing into the scenario which added alphabetic character media to the scenario of an image and an audio program.

[0055] Step 1605: If there is a demand of display information from the display 111 which ended the display of the program in front of waiting and step 1606: until there is a demand of the following program from a display 111 in the condition as it is, the output section 1303 will transmit information [finishing / acquisition / already] to a display 111.

[0056] Thus, in the system to offer information of the 3rd example, a program can be sponsored by the display medium set by the viewer.

[0057] (The 4th example) The system to offer information of the 4th example changes the contents of the information to display according to a viewer's situation. As shown in drawing 17, this system was replaced with the display information selection section 106 and the display condition table 108 in the 1st example (drawing 1), and is equipped with the contents control section 1701 of a display which selects the contents of the program sponsored based on a viewer's individual information, and the Make Changes table 1702 which stores the Make Changes Ruhr.

[0058] As shown in the Make Changes table at drawing 18, the program and the Make Changes Ruhr which were accumulated in the display information storage section 110 match, and are described by one to one. Displaying the image 1 on which the modification Ruhr which used each parameter of individual information is beforehand set to the Make Changes Ruhr, the image 2 on which the actress is drinking Biel if there are many women among viewers is displayed in Biel CM, otherwise, the player is drinking Biel is specified.

[0059] In this system to offer information, individual information is read in the noncontact IC card 101 which a viewer possesses like the 1st example, it totals, and the individual information table 105 is created.

[0060] The contents control section 1701 of a display determines the display medium of a program in the procedure shown in drawing 19 using this totaled individual information.

[0061] the program which should display the contents control section 1701 of a step 1902:display on a degree from the schedule table 107 if there is a demand of a program from the Step 1901:output section 1703 — asking — step 1903: — the Make Changes Ruhr corresponding to this program is further obtained from the Make Changes table 1702.

[0062] Step 1904: The contents control section 1701 of a display requires the individual information described by this Make Changes Ruhr of the individual information total section 104, and determines the contents of display modification based on the individual information Step 1905: Acquired.

[0063] Step 1906: The contents control section 1701 of a display notifies a program and the contents of a display to output to the output section 1703.

[0064] On the other hand, as the output section 1703 is shown in drawing 20, following ID and the following output media of a program which are displayed on the step 2001:display 111 are required of the contents control section 1701 of a display. Step 2002 : if Program ID and the output media which were specified from the contents control section 1701 of a display are notified Step 2003: Take out materials, such as a scenario, an image, voice, a still picture, and a text, from the display information storage section 110, and add correction modification to a scenario to compensate for modification of the contents of a step 2004:output. Correction modification of the scenario said here is exchanging the medium (material) described in the scenario, for example, it says changing a scenario into the scenario of the program which is using the alphabetic character 1 (the usual sentence mixing kanji, kana and characters) as a material so that an alphabetic character 2 (sentence which shook the kana) may be used etc.

[0065] Step 2005: If there is a demand of display information from the display 111 which ended the display of the program in front of waiting and step 2006: until there is a demand of the following program from a display 111 in the condition as it is, the output section 1703 will transmit information [finishing / acquisition / already] to a display 111.

[0066] Thus, in the system to offer information of the 4th example, the program of the

contents of a display doubled with the viewer can be sponsored.

[0067] (The 5th example) The system to offer information of the 5th example generates a viewer's detailed individual information from the identification information which came to hand using the data of a customer database (DB) and POS (point-of-sales system).

[0068] This system is replaced with the noncontact IC card 101, the personal sensor section 102, and the noncontact IC card reading section 103 of the 1st example (drawing 1) as shown in drawing 22. The PHS (personal handy phone) terminal 2201 which transmits ID of a terminal by the roaming function, The PHS base station 2202 which receives this ID, and the individual information expansion section 2203 which generates individual information from ID which came to hand, It has the individual information expansion table 2204 which stores the conversion table of ID of a terminal, and individual information, and POS2205 and the customer DB2206 who offer the data of this conversion table.

[0069] The individual information expansion table 2204 is a table which made ID and individual information on PHS terminal 2201 correspond to drawing 23 so that it may be shown, and the data developed from POS2205 or a customer DB2206 are also contained in this individual information. Moreover, an information provider can add the data item meant from POS2205 or a customer DB2206 to the individual information expansion table 2204. If the individual information expansion table 2204 is interlocked with POS2205 and a customer DB2206 and the information of POS2205 or a customer DB2206 is updated, the data of the individual information expansion table 2204 will also be updated.

[0070] In this system to offer information, the PHS base station 2202 is installed in a display 111 or its near. If the person who possessed PHS terminal 2201 is within the limits of [fixed] this display 2202, ID of PHS terminal 2201 will be transmitted to the PHS base station 2202 by the roaming function of PHS. The PHS base station 2202 which received ID of PHS terminal 2201 notifies this ID to the individual information expansion section 2203. The individual information expansion section 2203 which received this notice acquires the individual information on this ID from the individual information expansion table 2204, and sends this individual information developed from ID to the individual information total section 104.

[0071] The actuation from the individual information total section 104 to a display 111 does not have the system of the 1st example, and a change.

[0072] In this system to offer information, since the information of POS2205 or a customer DB2206 is used for individual information, the newest abundant information

can be incorporated as individual information. Moreover, the data incorporated from POS2205 or a customer DB2206 can be freely set up by the information provider side.

[0073] (The 6th example) The system to offer information of the 6th example combines the 5th example and the 2nd example, and as shown in drawing 24, it is replacing the noncontact IC card 101, the personal sensor section 102, and the noncontact IC card reading section 103 of the 2nd example (drawing 9) with PHS terminal 2201, the PHS base station 2202, the individual information expansion section 2203, the individual information expansion table 2204, POS2205, and a customer DB2206.

[0074] PHS terminal 2201 to the creation of the individual information table 105 of actuation of this system to offer information is the same as that of the 5th example, and actuation of a display 111 is the same as the 2nd example from the individual information total section 104.

[0075] (The 7th example) The system to offer information of the 7th example combines the 5th example and the 3rd example, and as shown in drawing 25, it is replacing the noncontact IC card 101, the personal sensor section 102, and the noncontact IC card reading section 103 of the 3rd example (drawing 13) with PHS terminal 2201, the PHS base station 2202, the individual information expansion section 2203, the individual information expansion table 2204, POS2205, and a customer DB2206.

[0076] PHS terminal 2201 to the creation of the individual information table 105 of actuation of this system to offer information is the same as that of the 5th example, and actuation of a display 111 is the same as the 3rd example from the individual information total section 104.

[0077] (The 8th example) The system to offer information of the 8th example combines the 5th example and the 4th example, and as shown in drawing 26, it is replacing the noncontact IC card 101, the personal sensor section 102, and the noncontact IC card reading section 103 of the 4th example (drawing 17) with PHS terminal 2201, the PHS base station 2202, the individual information expansion section 2203, the individual information expansion table 2204, POS2205, and a customer DB2206.

[0078] PHS terminal 2201 to the creation of the individual information table 105 of actuation of this system to offer information is the same as that of the 5th example, and actuation of a display 111 is the same as the 4th example from the individual information total section 104.

[0079]

[Effect of the Invention] The system to offer information of this invention can collect a viewer's individual information automatically, can grasp a viewer's situation, can change the contents of the information to offer, the sequence of offer, a display gestalt, etc. according to the situation, and can offer information in the form which is easy to accept in a viewer so that clearly from explanation of the above example. Consequently, an understanding of a viewer can be deepened, an interest can be drawn and the higher study effectiveness and a higher propaganda effect can be induced.

[0080] Moreover, based on the identification information corresponding to a viewer, by the system which is made to cooperate with Customer DB or POS and generates individual information, recording of a lot of individual information is possible, and the item of individual information can be freely set up by the information provider side according to provided information. Therefore, based on the information to offer and the deep individual information on relation, a viewer's situation can be grasped more appropriately.

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-9244

(43) 公開日 平成9年(1997)1月10日

(51) Int.Cl.
H 04 N 7/173

識別記号

府内整理番号

F I
H 04 N 7/173

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数10 FD (全14頁)

(21) 出願番号 特願平7-173039

(22) 出願日 平成7年(1995)6月16日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 大野 寿一

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

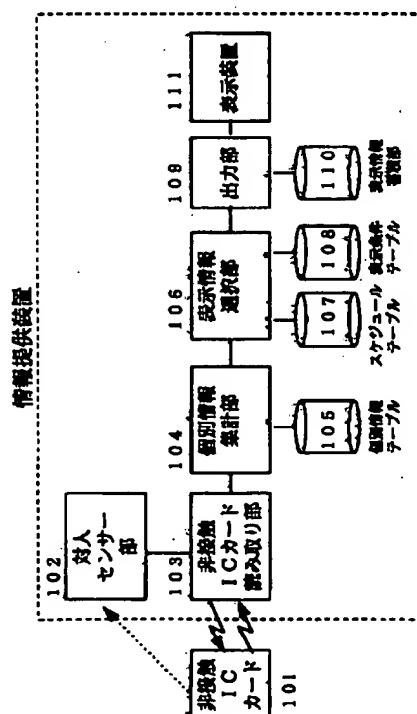
(74) 代理人 弁理士 役 昌明 (外1名)

(54) 【発明の名称】 情報提供システム

(57) 【要約】

【目的】 視聴者に関する情報を自動的に収集し、視聴者に合わせて不適切な情報を削除したり、情報表示順序を変更したりできる情報提供システムを提供する。

【構成】 蕩積した情報を不特定の視聴者に提供するために表示する情報提供システムにおいて、視聴者の下から発信された信号に基づいて視聴者の個別情報を得る個別情報取得手段103と、取得した個別情報に基づいて提供する情報の表示条件を制御する表示条件制御手段106と、蓄積された情報110の中から表示条件に従って情報を取り出す出力手段109と、出力手段から出力された情報を表示する表示手段111とを設ける。このシステムでは、視聴者が所持しているICカードなどの発信装置から視聴者の年齢、性別、障害の有無などに関する個別情報が発せられると、その個別情報が集計され、その結果を基に視聴者に不適切な情報を表示の対象から除いたり、情報の表示順序を視聴者の関心が高い順序に入れ替えたりする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 蕴積した情報を不特定の視聴者に提供するため表示する情報提供システムにおいて、視聴者の下から発信された信号に基づいてこの視聴者の個別情報を得る個別情報取得手段と、取得した個別情報に基づいて提供する情報の表示条件を制御する表示条件制御手段と、蓄積された情報の中から前記表示条件に従って情報を取り出す出力手段と、前記出力手段から出力された情報を表示する表示手段とを備えることを特徴とする情報提供システム。

【請求項2】 前記個別情報を集計するための個別情報集計手段を備え、前記表示条件制御手段が、前記個別情報集計手段により集計された個別情報に基づいて前記表示条件を制御することを特徴とする請求項1に記載の情報提供システム。

【請求項3】 前記出力手段が、前記表示条件に従つて、蓄積された前記情報の中から、ビデオ映像、コンピュータグラフィックス、写真、図面、音声、テキストから成るメディア情報の1または複数種類を取り出すことを特徴とする請求項1に記載の情報提供システム。

【請求項4】 前記表示条件制御手段が、前記個別情報に基づいて、提供する情報の表示スケジュールの中から表示すべき情報を選択することを特徴とする請求項1乃至3に記載の情報提供システム。

【請求項5】 前記表示条件制御手段が、前記個別情報に基づいて、提供する情報の表示順序を指定することを特徴とする請求項1乃至3に記載の情報提供システム。

【請求項6】 前記表示条件制御手段が、前記個別情報に基づいて、提供する情報のメディアを指定することを特徴とする請求項1乃至3に記載の情報提供システム。

【請求項7】 前記表示条件制御手段が、前記個別情報に基づいて、提供する情報の内容の変更を指定することを特徴とする請求項1乃至3に記載の情報提供システム。

【請求項8】 前記個別情報取得手段が、視聴者の保持するICカードから発信された信号に基づいて視聴者の個別情報を得ることを特徴とする請求項1乃至7に記載の情報提供システム。

【請求項9】 前記個別情報取得手段が、視聴者の保持する無線信号を発信する装置から発信された識別情報を受信し、前記識別情報に対応する個別情報を、他のデータベースのデータを利用して取得することを特徴とする請求項1乃至7に記載の情報提供システム。

【請求項10】 前記他のデータベースが、POSまたは顧客データベースであることを特徴とする請求項9に記載の情報提供システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、不特定の視聴者に映像

や音声、図形、文字などの情報を表示する情報提供システムに関し、特に、視聴者に合わせて自動的に情報内容や表示形態を変更できるようにしたものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、大型TVや文字表示装置などによる広告宣伝や案内などでは、固定した内容の情報を繰り返し表示している。その具体例として、ショッピング街などの大型TVやCATV等を用いた商品案内や広告宣伝、また、博物館や美術館等でのVTRやカセットテープによる案内や展示物の説明などを挙げることができる。

【0003】 また、近年、駅周辺やショッピング街などにコンピュータを利用した街頭端末装置を設置する動きも現れている。この街頭端末装置は、利用者が選択操作を行なったときは、選択された内容の情報を表示し、その操作が行なわれないとときは、前の利用者の選択した内容を表示したり、あるいは、非操作時用に用意された内容の情報を繰り返し表示したりする。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、従来の情報提供装置は、予め決められた内容の情報を決められた順序で、また、決められた形態で提供しており、視聴者の状況に合わせて自動的にそれらを変更することは全く考えられていない。

【0005】 そのため、例えば、視聴者が未成年者のみの場合でも、タバコや酒のCMなど不適切な情報が表示されたりする。また、視聴者に対応させて表示順序を変更したりすることも行なわれていない。また、美術館の案内を見ている人の中に聴覚障害者がいたときでも、用意してある映像と音声の番組に、文字情報を追加したりすることができない。また、視聴者に小さな子供がいるときに、番組中の文字表示を漢字主体のものから平仮名な主体のものに変えたり、または、漢字に仮名を振って表示したりすることもできない。

【0006】 本発明は、こうした従来の問題点を解決するものであり、視聴者に関する情報を自動的に収集し、視聴者に合わせて、不適切な情報を削除したり、情報表示順序を変更したり、情報出力媒体を変換したり、あるいは、情報内容の一部を変更したりすることができる情報提供システムを提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】 そこで、本発明では、蓄積した情報を不特定の視聴者に提供するために表示する情報提供システムにおいて、視聴者の下から発信された信号に基づいてこの視聴者の個別情報を得る個別情報取得手段と、取得した個別情報に基づいて提供する情報の表示条件を制御する表示条件制御手段と、蓄積された情報の中から表示条件に従って情報を取り出す出力手段と、出力手段から出力された情報を表示する表示手段とを設けている。

【0008】また、個別情報を集計するための個別情報集計手段を設け、表示条件制御手段が、この個別情報集計手段により集計された個別情報に基づいて表示条件を制御するように構成している。

【0009】また、出力手段が、この表示条件に従つて、蓄積された情報の中から、ビデオ映像、コンピュータグラフィックス、写真、図面、音声、テキストから成るメディア情報の1または複数種類を取り出すように構成している。

【0010】また、表示条件制御手段が、個別情報に基づいて、提供する情報の表示スケジュールの中から表示すべき情報を選択するように構成している。

【0011】また、表示条件制御手段が、個別情報に基づいて、提供する情報の表示順序を指定するように構成している。

【0012】また、表示条件制御手段が、個別情報に基づいて、提供する情報のメディアを指定するように構成している。

【0013】また、表示条件制御手段が、個別情報に基づいて、提供する情報の内容の変更を指定するように構成している。

【0014】また、個別情報取得手段が、視聴者の保持するICカードから発信された信号に基づいて視聴者の個別情報を得るように構成している。

【0015】また、個別情報取得手段が、視聴者の保持する無線信号を発信する装置から発信された識別情報を受信し、この識別情報に対応する個別情報を、他のデータベースのデータを利用して取得するように構成している。

【0016】さらに、他のデータベースとして、POSまたは顧客データベースを利用するように構成している。

【0017】

【作用】そのため、この情報提供システムでは、視聴者が所持しているICカードなどの発信装置から視聴者の年齢、性別、障害の有無などに関する個別情報が発せられると、その個別情報が集計され、その結果を基に、視聴者に不適切な情報を表示の対象から除いたり、情報の表示順序を視聴者の関心が高い順序に入れ替えたり、耳の不自由な視聴者がいる場合に文字表示のメディア情報を追加したり、子供の視聴者が多い場合に文字情報を仮名文字の情報に変更したりする処理が自動的に、視聴者に意識されることなく、行なわれる。

【0018】また、個別情報は、視聴者が所持している簡易型携帯電話などの発信装置から識別情報が発せられたときに、その識別情報に対応する個別情報をPOSや顧客データベースのデータを利用して得ることもできる。この場合、多くの個別情報を得ることが可能であり、また、個別情報に利用するデータ項目を、提供する情報に応じて自由に選定することができる。また、この

個別情報として、POSや顧客データベースの更新に連動して最新のデータを得ることができる。

【0019】

【実施例】

(第1実施例) 第1実施例の情報提供システムは、図2に示すように、デパートなどの商業施設の一室に大型TV2102やコンピュータディスプレイなどの表示装置を置いて商品の広告宣伝を行なう場合に、この部屋の出入口や通路にゲート2101を設置し、そこを通過する人が所持している非接触ICカードからその人の個別情報を読み取る。そして、読み取った情報を集計し、集計結果を基に表示装置2102に表示する番組を選択する。

【0020】この情報提供システムは、図1に示すように、無線信号で個別情報を発信する非接触ICカード101と、各ゲートに設置された、人を感知する対人センサー部102と、ゲートを通過する人が所持している非接触ICカード101から個人情報を読み取る非接触ICカード読み取り部103と、読み取られた個人情報の集計を行なう個別情報集計部104と、個人情報の集計結果を格納する個別情報テーブル105と、番組の表示順序が格納されたスケジュールテーブル107と、各番組の表示条件が格納された表示条件テーブル108と、個人情報の集計結果と各番組の表示条件とを比較して表示する番組を選択する表示情報選択部106と、映像、音声、静止画、テキストなどのデータが格納された表示情報蓄積部110と、表示情報選択部106の選択した番組を表示情報蓄積部110から取り出して出力する出力部109と、出力された映像、音声、静止画、テキストなどを表示する表示装置111とで構成されている。

【0021】図2は、非接触ICカード101内に記憶された情報の一例である。この情報は、非接触ICカード読み取り部103からの要求に応じて、非接触ICカードから発信される。

【0022】図3は、個別情報テーブル105の一例である。非接触ICカードから獲得した情報に基づいて、ゲート内にいるその時点での総人数、男性数、女性数、各年代の人数などについて最新の状態が保存されている。

【0023】図4は、スケジュールテーブル107の一例である。各番組IDが表示する順序で格納されている。また、現在表示中の番組は番組表示中ポインタにより示され、また、次に表示する番組の候補がサーチポインタで示される。

【0024】図5に示す表示条件テーブルは、表示情報蓄積部110に格納された番組と表示条件とを一対一で対応づけたものである。表示条件には、個別情報テーブルの各パラメータを用いた表示条件式が予め設定される。例えば、番組IDが02の紳士服CMでは、男性の視聴者が存在しない場合は、表示されない。

【0025】この情報提供システムを図2の状態で実施する場合には、ゲート2101に対人センサー部102と非

接触 I C カード読み取り部103とを配置し、このゲート2 101をこの部屋または通路の出入口に複数台設置する。このゲート2101を、非接触 I C カード101を所持した人が通過すると、対人センサー部102が入場あるいは退場のいずれであるかを判断し、これを非接触 I C カード読み取り部103に通知する。この通知を受けた非接触 I C カード読み取り部103は、無線信号により非接触 I C カード101に個別情報の送信を要求する。この要求を受けた非接触 I C カード101は、図2に示す個別情報を発信し、これを非接触 I C カード読み取り部103が受信する。

【0026】非接触 I C カード読み取り部103は、対人センサー部102から受け取った入場あるいは退場のいずれか一方の情報と、非接触 I C カード101から受信した個別情報を個別情報集計部104に送る。これを受けた個別情報集計部104は、個別情報管理テーブル105の該するパラメータの値を、入場の時は追加し、退場の時は削減する。このようにして、個別情報テーブル105には常に最新の視聴者の個別情報が保存される。

【0027】表示情報選択部106は、この個別情報を利用して、図6に示す手順で表示情報を決定する。

【0028】ステップ601：出力部109から次に表示する番組 I D の要求があると、

ステップ602：表示情報選択部106は、スケジュールテーブル107のサーチポインタを使用して次の候補となる番組 I D を取得し、

ステップ603：さらに、表示条件テーブル108からこの番組に対応した表示条件を得る。

【0029】ステップ604：表示情報選択部106は、この表示条件に記述されている個別情報を個別情報集積部104から求め、

ステップ605：この個別情報を基に表示条件に照らし合わせる。

【0030】ステップ609：個別情報が表示条件を満たす場合は、番組表示ポインタにサーチポインタの値を代入し、

ステップ610：サーチポインタを一つ進めてから、

ステップ611：出力部109に次に表示する番組 I D を通知する。

【0031】ステップ605において、個別情報が表示条件を満たしていない場合は、サーチポインタを次に進め、

ステップ607：そのサーチポインタが現在表示中の番組を指す番組表示ポイントと一致していなければ、ステップ602以降の手順を繰り返し、個別情報が表示条件を満たしている番組の番組 I D を出力部109に通知する。

【0032】ステップ608：ステップ607において、そのサーチポイントが番組表示ポイントと一致しているとき、つまり、残る全ての番組が表示不適切であるときは、番組表示ポインタを一つ進めるとともに、サーチポ

インタを一つ進めて（ステップ610）、スケジュールテーブル107通りに次に表示する番組を出力部109に通知する。

【0033】一方、出力部109は、図7に示すように、ステップ701：表示装置111に表示する次の番組の I D を表示情報選択部106に要求し、

ステップ702：表示情報選択部106から指定された番組 I D を用いて、

ステップ703：表示情報蓄積部110からシナリオと映像、音声、静止画、テキストなどの素材を取り出し、

ステップ704：そのままの状態で表示装置111から次の番組の要求があるまで待ち、

ステップ705：前の番組の表示を終了した表示装置111から表示情報の要求があると、出力部109は既に獲得済みの情報を表示装置111に転送する。

【0034】表示装置111としては、大型TV、マルチビジョン、コンピュータディスプレイなどを用いる。

【0035】図8は、表示情報蓄積部110のデータ構造の一例を示している。各番組はシナリオと映像、音声、静止画、テキストなどの単一種あるいは多数種複数の素材から構成されており、各番組では、それぞれのシナリオに従って、決められたタイミングで各素材が順次表示される。

【0036】このように、第1実施例の情報提供システムでは、視聴者の所持する非接触 I C カードの情報から視聴者の状況を把握し、それに応じて提供する番組を選別することができる。

【0037】（第2実施例）第2実施例の情報提供システムは、視聴者の状況に応じて番組の提供順序を変更する。このシステムは、図9に示すように、第1実施例（図1）の表示情報選択部106、スケジュールテーブル107及び表示条件テーブル108に代えて、視聴者の個別情報を基に番組の優先度を演算し、優先度順の番組リストを作成する表示優先度演算部901と、優先度の演算に用いる評価関数が格納された評価関数テーブル902とを備えている。

【0038】評価関数テーブルは、図10に示すように、表示情報蓄積部110に蓄積された番組と評価関数とを一対一で対応づけたものである。評価関数には個別情報の各パラメータを用いた評価関数が予め設定されている。

【0039】この情報提供システムでは、第1実施例と同じように、視聴者の所持する非接触 I C カード101から個別情報を読み取り、集計して個別情報テーブル105を作成する。

【0040】表示優先度演算部901は、この集計された個別情報をを利用して、図11に示す手順で番組の表示優先度（順序）を決定する。

【0041】ステップ1101：出力部903から番組表示順序リストの要求があると、

ステップ1102：表示優先度演算部901は、評価関数テーブル902からすべての番組の評価関数を求め、
ステップ1103：この評価関数に記述されている個別情報を個別情報集計部104に要求し、
ステップ1104：得られた個別情報を基に各番組の評価関数を演算し、評価関数の大きい順に番組の表示順序を決定し、
ステップ1105：出力部903に番組表示順序リストを通知する。

【0042】一方、出力部903は、図12に示すように、

ステップ1201：表示優先度演算部901に対して、表示装置111に表示する番組のリストを要求し、

ステップ1202：表示優先度演算部901から、番組リストを獲得すると、

ステップ1203：番組表示ポインタをその番組リストの初期位置にリセットし、

ステップ1204：表示情報蓄積部110から、ポインタの指示する番組のシナリオと映像、音声、静止画、テキストなどの素材を取り出し、

ステップ1205：そのままの状態で表示装置111から次の番組の要求があるまで待ち、

ステップ1206：前の番組の表示を終了した表示装置111から表示情報の要求があると、出力部903は既に獲得済みの情報を表示装置111に転送する。

【0043】ステップ1207：ステップ1202で獲得した番組リストに未表示の番組がある場合は、

ステップ1208：番組表示ポインタをインクリメントして、ステップ1204に移行し、次の番組の表示準備を行う。

【0044】ステップ1207において、番組リスト中の全ての番組の表示が完了した場合は、再び表示優先度演算部901に番組リストの要求を行なう。

【0045】このように、第2実施例の情報提供システムでは、表示する番組の順序を視聴者に合わせて変更することができる。

【0046】(第3実施例) 第3実施例の情報提供システムは、番組を音声で表示する代わりに、文字で表示するなど、視聴者の状況に応じて、表示媒体を変更する。

【0047】このシステムは、図13に示すように、第1実施例(図1)の表示情報選択部106及び表示条件テーブル108に代えて、視聴者の個別情報を基に提供する番組の表示媒体を選定する表示媒体制御部1301と、表示媒体の変換規則を格納した媒体変換テーブル1302とを備えている。

【0048】媒体変換テーブルには、図14に示すように、表示情報蓄積部110に蓄積された番組と媒体変換ルールとが一対一で対応づけて記述されている。媒体変換ルールには個別情報の各パラメータを用いた評価関数が予め設定されている。例えば、天気予報の番組では、聴

覚障害者がいる場合に、音声の内容を音声と文字との2つの媒体で情報提供することがルールとして記述され、また、文字ニュースの番組では、視覚障害者がいる場合に、文字の内容を文字と音声との2つの媒体で情報提供することがルールとして記述されている。

【0049】この情報提供システムでは、第1実施例と同じように、視聴者の所持する非接触ICカード101から個別情報を読み取り、集計して個別情報テーブル105を作成する。

10 【0050】表示媒体制御部1301は、この集計された個別情報をを利用して、図15に示す手順で番組の表示媒体を決定する。

【0051】ステップ1501：出力部1303から番組の要求があると、

ステップ1502：表示媒体制御部1301は、スケジュールテーブル107から次に表示すべき番組を求め、

ステップ1503：さらに、媒体変換テーブル1302からこの番組に対応した媒体変換ルールを得る。

【0052】ステップ1504：表示媒体制御部1301は、この媒体変換ルールに記述されている個別情報を個別情報集計部104に要求し、
20 ステップ1505：得られた個別情報を基に表示媒体を決定する。

【0053】ステップ1506：表示媒体制御部1301は、番組と出力する表示媒体とを出力部1303に通知する。

【0054】一方、出力部1303は、図16に示すように、

ステップ1601：表示装置111に表示する次の番組のIDと出力媒体とを表示媒体制御部1301に要求し、

30 ステップ1602：表示媒体制御部1301から指定された番組IDと出力媒体とが通知されると、

ステップ1603：表示情報蓄積部110からシナリオと映像、音声、静止画、テキストなどの素材を取り出し、

ステップ1604：出力先の媒体の変更に合わせてシナリオに修正変更を加える。ここで言うシナリオの修正変更とは、シナリオ中に記述されている媒体(素材)を追加、変更することであり、例えば、映像と音声のみの番組のシナリオに、文字メディアを加えたシナリオに変更するといったことである。

40 【0055】ステップ1605：そのままの状態で表示装置111から次の番組の要求があるまで待ち、

ステップ1606：前の番組の表示を終了した表示装置111から表示情報の要求があると、出力部1303は既に獲得済みの情報を表示装置111に転送する。

【0056】このように、第3実施例の情報提供システムでは、視聴者に合わせた表示媒体により番組を提供することができる。

【0057】(第4実施例) 第4実施例の情報提供システムは、視聴者の状況に応じて、表示する情報の内容を変更する。このシステムは、図17に示すように、第1

実施例(図1)における表示情報選択部106及び表示条件テーブル108に代えて、視聴者の個別情報を基に提供する番組の内容を選定する表示内容制御部1701と、内容変更ルールを格納する内容変更テーブル1702とを備えている。

【0058】内容変更テーブルには、図18に示すように、表示情報蓄積部110に蓄積された番組と内容変更ルールとが一対一で対応づけて記述されている。内容変更ルールには個別情報の各パラメータを用いた変更ルールが予め設定されており、例えば、ビールCMでは、視聴者に女性が多ければ、女優がビールを飲んでいる映像2を表示し、そうでなければ、男優がビールを飲んでいる映像1を表示することが規定されている。

【0059】この情報提供システムでは、第1実施例と同じように、視聴者の所持する非接触ICカード101から個別情報を読み取り、集計して個別情報テーブル105を作成する。

【0060】表示内容制御部1701は、この集計された個別情報をを利用して、図19に示す手順で番組の表示媒体を決定する。

【0061】ステップ1901：出力部1703から番組の要求があると、

ステップ1902：表示内容制御部1701は、スケジュールテーブル107から次に表示すべき番組を求め、

ステップ1903：さらに、内容変更テーブル1702からこの番組に対応した内容変更ルールを得る。

【0062】ステップ1904：表示内容制御部1701は、この内容変更ルールに記述されている個別情報を個別情報集計部104に要求し、

ステップ1905：得られた個別情報を基に表示変更内容を決定する。

【0063】ステップ1906：表示内容制御部1701は、番組と出力する表示内容とを出力部1703に通知する。

【0064】一方、出力部1703は、図20に示すように、

ステップ2001：表示装置111に表示する次の番組のIDと出力媒体とを表示内容制御部1701に要求し、

ステップ2002：表示内容制御部1701から指定された番組IDと出力媒体とが通知されると、

ステップ2003：表示情報蓄積部110からシナリオと映像、音声、静止画、テキストなどの素材を取り出し、ステップ2004：出力内容の変更に合わせてシナリオに修正変更を加える。ここで言うシナリオの修正変更とは、シナリオ中に記述されている媒体(素材)を交換することであり、例えば、素材として文字1(通常の漢字仮名混じり文)を使用している番組のシナリオに、文字2(仮名を振った文)を使用するようにシナリオを変更することなどを言う。

【0065】ステップ2005：そのままの状態で表示装置111から次の番組の要求があるまで待ち、

ステップ2006：前の番組の表示を終了した表示装置111から表示情報の要求があると、出力部1703は既に獲得済みの情報を表示装置111に転送する。

【0066】このように、第4実施例の情報提供システムでは、視聴者に合わせた表示内容の番組を提供することができる。

【0067】(第5実施例) 第5実施例の情報提供システムは、入手した識別情報から、顧客データベース(DB)やPOS(販売時点情報管理システム)のデータを利用して視聴者の詳しい個別情報を生成する。

【0068】このシステムは、図22に示すように、第1実施例(図1)の非接触ICカード101、対人センサ一部102及び非接触ICカード読み取り部103に代えて、ローミング機能により端末のIDを送信するPHS(簡易型携帯電話)端末2201と、このIDを受信するPHS基地局2202と、入手したIDから個別情報を生成する個別情報展開部2203と、端末のIDと個別情報との対応表を格納する個別情報展開テーブル2204と、この対応表のデータを提供するPOS2205及び顧客DB2206とを備えている。

【0069】個別情報展開テーブル2204は、図23に示すように、PHS端末2201のIDと個別情報とを対応させたテーブルであり、この個別情報には、POS2205や顧客DB2206から展開したデータも含まれる。また、情報提供者は、POS2205や顧客DB2206から意図したデータ項目を個別情報展開テーブル2204に追加することができる。個別情報展開テーブル2204は、POS2205や顧客DB2206と連動し、POS2205または顧客DB2206の情報が更新されると、個別情報展開テーブル2204のデータも更新される。

【0070】この情報提供システムでは、表示装置111あるいはその近傍にPHS基地局2202を設置する。この表示装置2202の一定範囲内にPHS端末2201を所持した人がいると、PHSのローミング機能により、PHS基地局2202に対してPHS端末2201のIDが送信される。PHS端末2201のIDを受信したPHS基地局2202は、このIDを個別情報展開部2203に通知する。この通知を受けた個別情報展開部2203は、個別情報展開テーブル2204からこのIDの個別情報を取得し、IDから展開されたこの個別情報を個別情報集計部104に送る。

【0071】個別情報集計部104から表示装置111に至る動作は、第1実施例のシステムと変わりがない。

【0072】この情報提供システムでは、個別情報をPOS2205や顧客DB2206の情報を利用しているため、最新の豊富な情報を個別情報として取り込むことができる。また、POS2205や顧客DB2206から取込むデータを情報提供者側で自由に設定することができる。

【0073】(第6実施例) 第6実施例の情報提供システムは、第5実施例と第2実施例とを組み合わせたものであり、図24に示すように、第2実施例(図9)の非

接触ICカード101、対人センサー部102、及び非接触ICカード読み取り部103を、PHS端末2201、PHS基地局2202、個別情報展開部2203、個別情報展開テーブル2204、POS2205、及び顧客DB2206に代えている。

【0074】この情報提供システムの動作は、PHS端末2201から個別情報テーブル105の作成までは第5実施例と同じであり、また、個別情報集計部104から表示装置111の動作は、第2実施例と同じである。

【0075】(第7実施例) 第7実施例の情報提供システムは、第5実施例と第3実施例とを組み合わせたものであり、図25に示すように、第3実施例(図13)の非接触ICカード101、対人センサー部102、及び非接触ICカード読み取り部103を、PHS端末2201、PHS基地局2202、個別情報展開部2203、個別情報展開テーブル2204、POS2205、及び顧客DB2206に代えている。

【0076】この情報提供システムの動作は、PHS端末2201から個別情報テーブル105の作成までは第5実施例と同じであり、また、個別情報集計部104から表示装置111の動作は、第3実施例と同じである。

【0077】(第8実施例) 第8実施例の情報提供システムは、第5実施例と第4実施例とを組み合わせたものであり、図26に示すように、第4実施例(図17)の非接触ICカード101、対人センサー部102、及び非接触ICカード読み取り部103を、PHS端末2201、PHS基地局2202、個別情報展開部2203、個別情報展開テーブル2204、POS2205、及び顧客DB2206に代えている。

【0078】この情報提供システムの動作は、PHS端末2201から個別情報テーブル105の作成までは第5実施例と同じであり、また、個別情報集計部104から表示装置111の動作は、第4実施例と同じである。

【0079】

【発明の効果】以上の実施例の説明から明らかなように、本発明の情報提供システムは、視聴者の個別情報を自動的に集めて視聴者の状況を把握し、その状況に応じて、提供する情報の内容や提供の順序、表示形態などを変更することができ、視聴者に受け入れ易い形で情報を提供することができる。その結果、視聴者の理解を深め、関心を引き付け、より高い学習効果や宣伝効果を生むことができる。

【0080】また、視聴者に対応する識別情報を基に、顧客DBやPOSと連携させて個別情報を生成するシステムでは、大量の個別情報の蓄積が可能であり、また、情報提供者側で、提供情報に応じて個別情報の項目を自由に設定することができる。そのため、提供する情報と関連の深い個別情報に基づいて、視聴者の状況をより適切に把握することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例における情報提供システムの全体構成図、

【図2】第1実施例の情報提供システムにおいて取得す

る個別情報の例、

【図3】第1実施例の情報提供システムにおける個別情報テーブル、

【図4】第1実施例の情報提供システムにおけるスケジュールテーブル、

【図5】第1実施例の情報提供システムにおける表示条件テーブル、

【図6】第1実施例のシステムの表示情報選択部の動作を示すフローチャート、

【図7】第1実施例のシステムの出力部の動作を示すフローチャート、

【図8】第1実施例の情報提供システムにおける表示情報データ構造、

【図9】本発明の第2実施例における情報提供システムの全体構成図、

【図10】第2実施例の情報提供システムにおける評価関数テーブル、

【図11】第2実施例のシステムの表示優先度演算部の動作を示すフローチャート、

【図12】第2実施例のシステムの出力部の動作を示すフローチャート、

【図13】本発明の第3実施例における情報提供システムの全体構成図、

【図14】第3実施例の情報提供システムにおける媒体変換テーブル、

【図15】第3実施例のシステムの表示媒体制御部の動作を示すフローチャート、

【図16】第3実施例のシステムの出力部の動作を示すフローチャート、

【図17】本発明の第4実施例における情報提供システムの全体構成図、

【図18】第4実施例の情報提供システムにおける内容変更テーブル、

【図19】第4実施例のシステムの表示内容制御部の動作を示すフローチャート、

【図20】第4実施例のシステムの出力部の動作を示すフローチャート、

【図21】本発明の第1乃至第4実施例における情報提供システムのレイアウト図、

【図22】本発明の第5実施例における情報提供システムの全体構成図、

【図23】第5実施例の情報提供システムにおける個別情報展開テーブル、

【図24】本発明の第6実施例における情報提供システムの全体構成図、

【図25】本発明の第7実施例における情報提供システムの全体構成図、

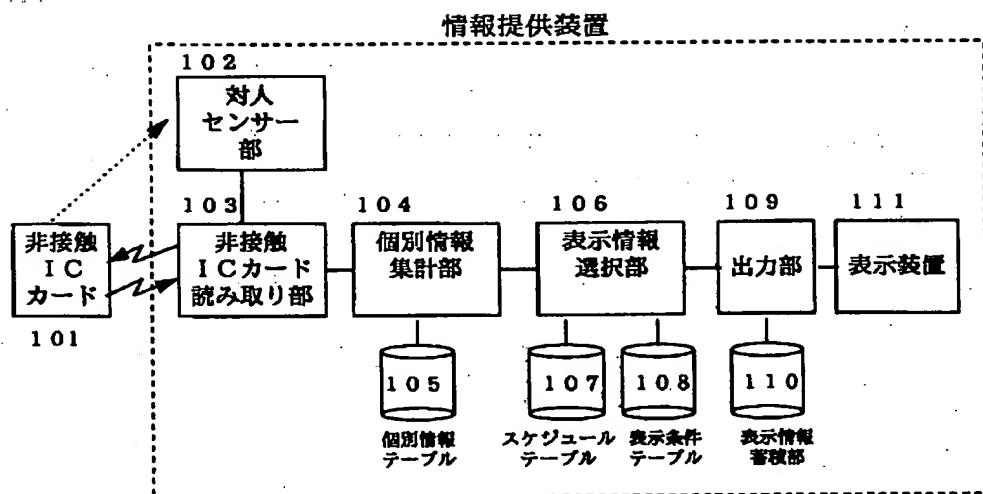
【図26】本発明の第8実施例における情報提供システムの全体構成図である。

【符号の説明】

- 101 非接触 IC カード
 102 対人センサー部
 103 非接触 IC カード読み取り部
 104 個別情報集計部
 105 個別情報テーブル
 106 表示情報選択部
 107 スケジュールテーブル
 108 表示条件テーブル
 109、903、1303、1703 出力部
 110 表示情報蓄積部
 111 表示装置
 901 表示優先度演算部
 902 評価関数テーブル

- 1301 表示媒体制御部
 1302 媒体変換テーブル
 1701 表示内容制御部
 1702 内容変更テーブル
 2101 ゲート
 2102 大型TV
 2201 PHS 端末
 2202 PHS 基地局
 2203 個別情報展開部
 2204 個別情報展開テーブル
 2205 POS
 2206 顧客DB

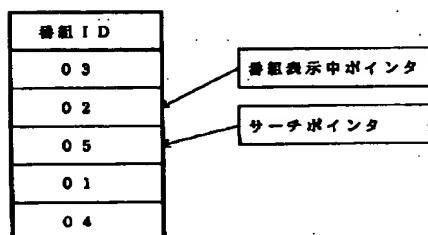
【図 1】



【図 2】

項目	値
性別	男性
年齢	24
障害	無

【図 4】



【図 5】

番組ID	番組名	表示条件
0 1	婦人服CM	$f(W) > 0 * \frac{f}{k-2} g(k) > 0$
0 2	紳士服CM	$f(M) > 0$
0 3	ビールCM	$\frac{f}{k-2} g(k) > 0$
0 4	玩具CM	$\frac{f}{k-10} g(k) > 0$
0 5	アクセサリーCM	$f(M) > 0$

【図 10】

番組ID	番組名	評価関数
0 1	婦人服CM	$X = f(W)*3$
0 2	紳士服CM	$X = f(M)*3$
0 3	ビールCM	$X = \frac{f}{k-1} (9-k)*g(k)$
0 4	玩具CM	$X = g(0)*3 + g(1) + g(3)*2$
0 5	アクセサリーCM	$X = f(W)*3 + f(M)*2$

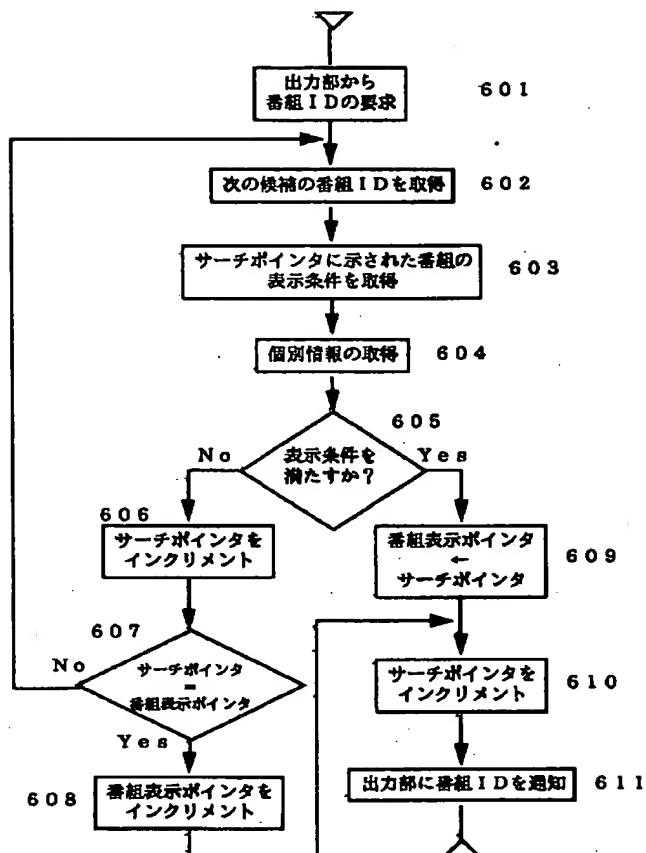
【図 14】

番組ID	番組名	媒体変換ルール
0 1	天気予報	IF $b(T) > 0$ THEN 音声+音声+文字
0 2	文字ニュース	IF $b(S) > 0$ THEN 文字+音声+音声
0 3	雑誌1	IF $b(T) > 0$ THEN 音声+音声+文字

【図3】

項目	値
総人数	n
男性総数	f (M)
女性総数	f (W)
0 ~ 9歳の総数	g (0)
10 ~ 19歳の総数	g (1)
20 ~ 29歳の総数	g (2)
30 ~ 39歳の総数	g (3)
40 ~ 49歳の総数	g (4)
50 ~ 59歳の総数	g (5)
60 ~ 69歳の総数	g (6)
70 ~ 79歳の総数	g (7)
80 ~ 89歳の総数	g (8)
90 ~ 99歳の総数	g (9)
聴覚障害者数	h (T)
視覚障害者数	h (S)

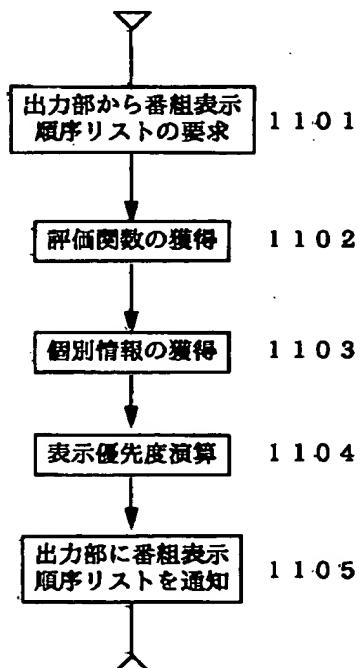
【図6】



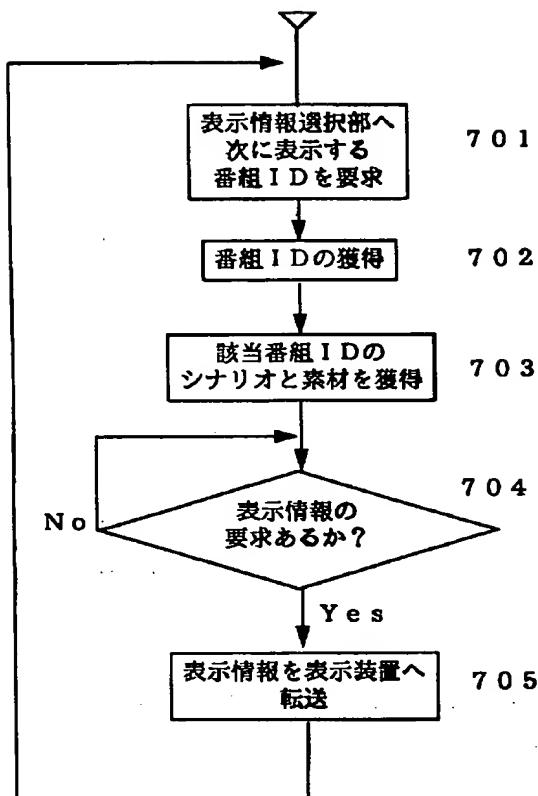
【図8】

番組ID	番組名	表示情報	
01	婦人服CM	シナリオ	映像1 音声1 音声2 静止画1 静止画2 テキスト1 テキスト2
02	紳士服CM	シナリオ	映像1 音声1 音声2 静止画1 静止画2 静止画3

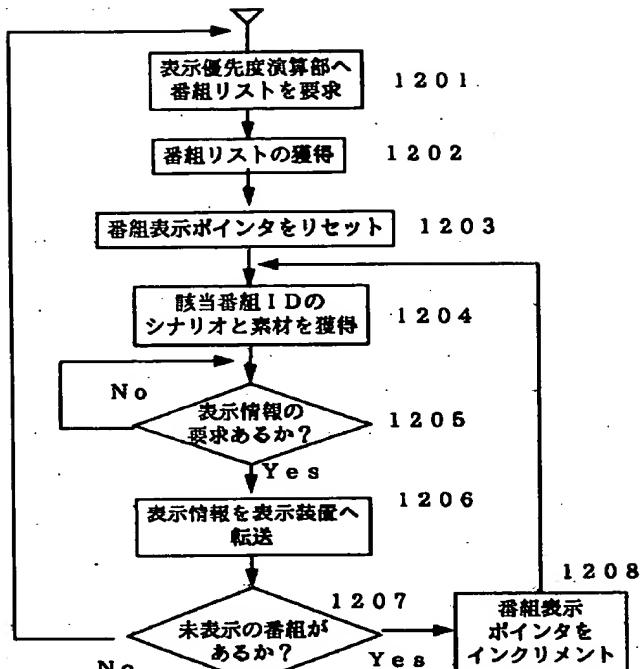
【図11】



【図7】

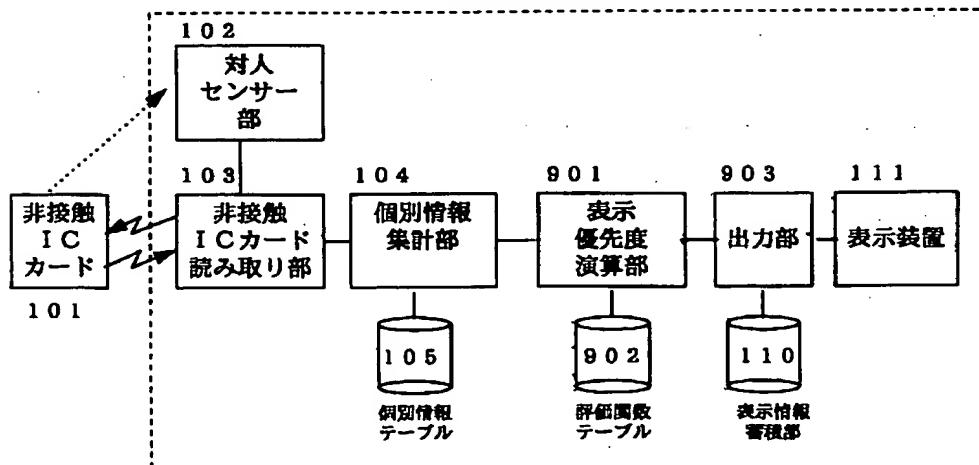


【図12】

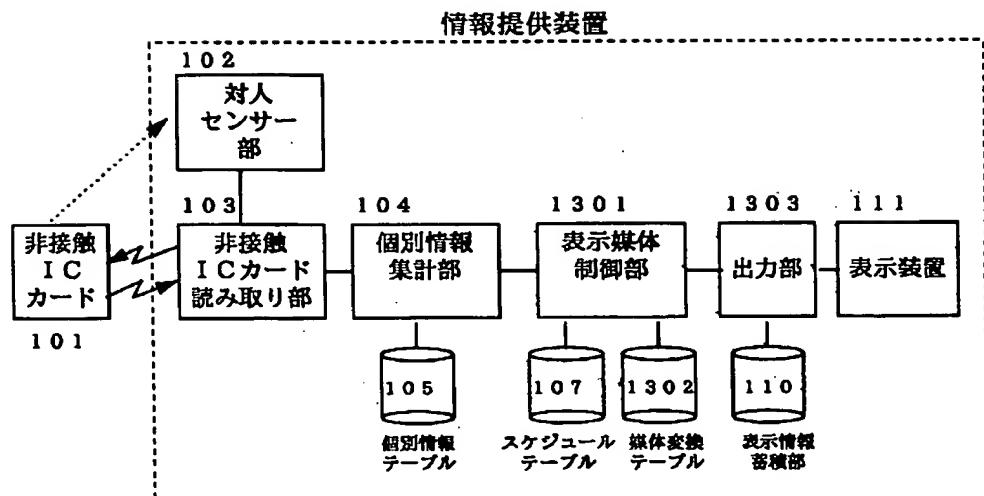


【図9】

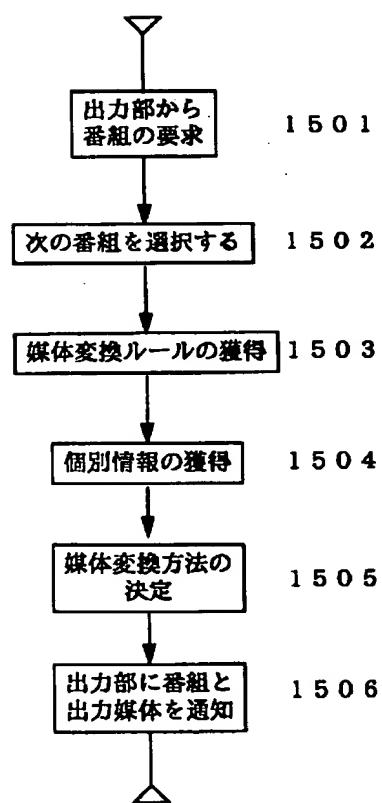
情報提供装置



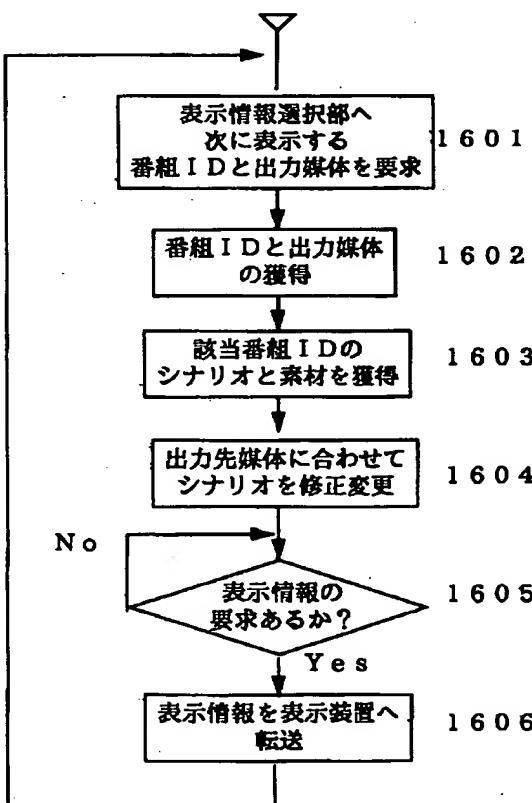
【図13】



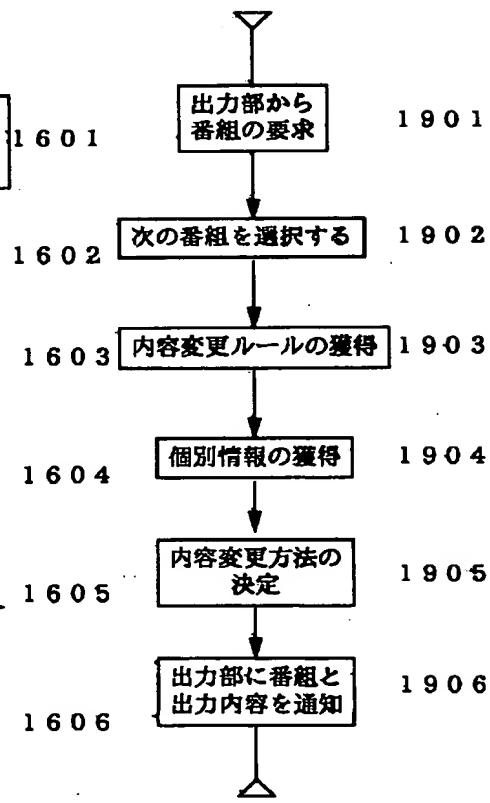
【図15】



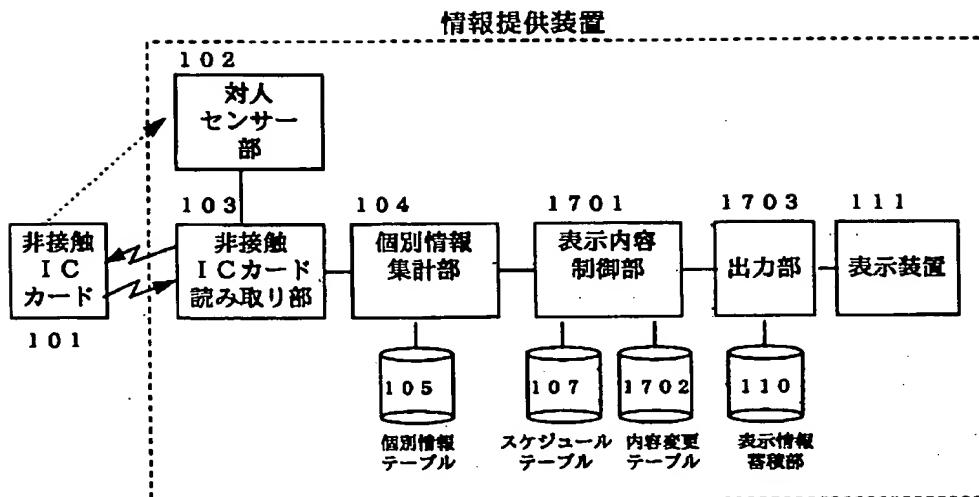
【図16】



【図19】



【図17】

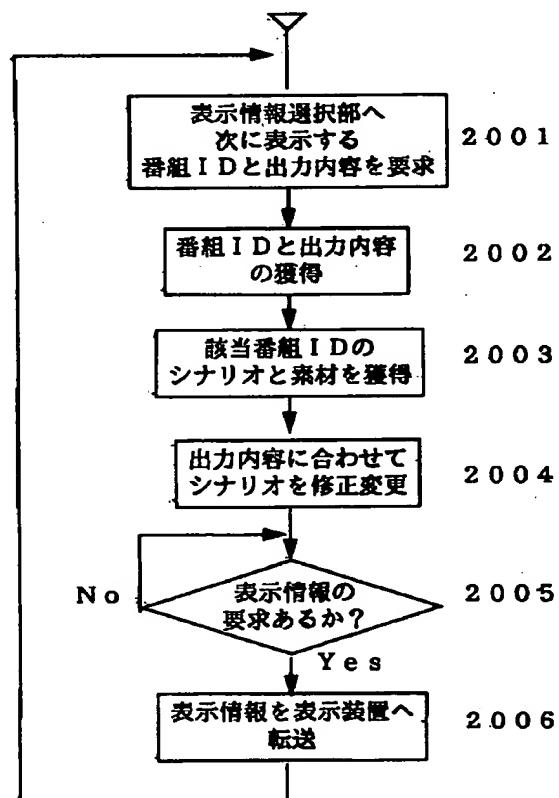


【図18】

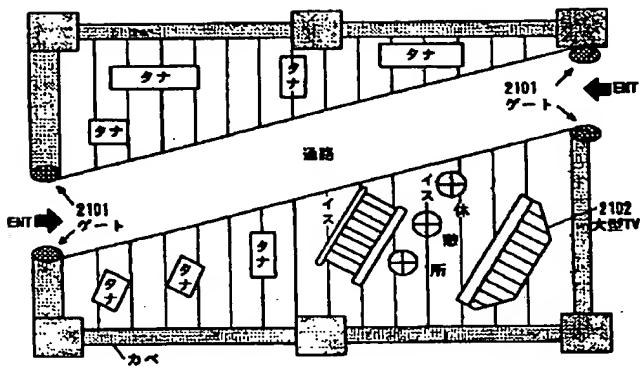
番組ID	番組名	内容変更ルール
01	婦人服CM	IF f(W)=0 THEN 映像-映像2 ELSE 映像-映像1
02	紳士服CM	IF f(M)=0 THEN 音声-音声1 ELSE 音声-音声2
03	ビールCM	IF f(W)>f(M) THEN 映像-映像2 ELSE 映像-映像1
04	玩具CM	IF g(O)=0 THEN 文字-文字1 ELSE 文字-文字2
05	アクセサリーCM	IF f(W)=0 THEN 文字-文字2 ELSE 文字-文字1

- 番組ID 03 のビールCMにおいて、
映像1：男優がビールを飲んでいる映像
映像2：女優がビールを飲んでいる映像
- 番組ID 04 の玩具CMにおいて、
文字1：大人向けの漢字かな混じり文
文字2：子供向けのひらがな主体の文、あるいは仮名をふった文
- 番組ID 05 のアクセサリーCMにおいて、
文字1：女性が自身で鑑賞する内容
文字2：男性に対して、女性へのプレゼントを贈る内容

【図20】

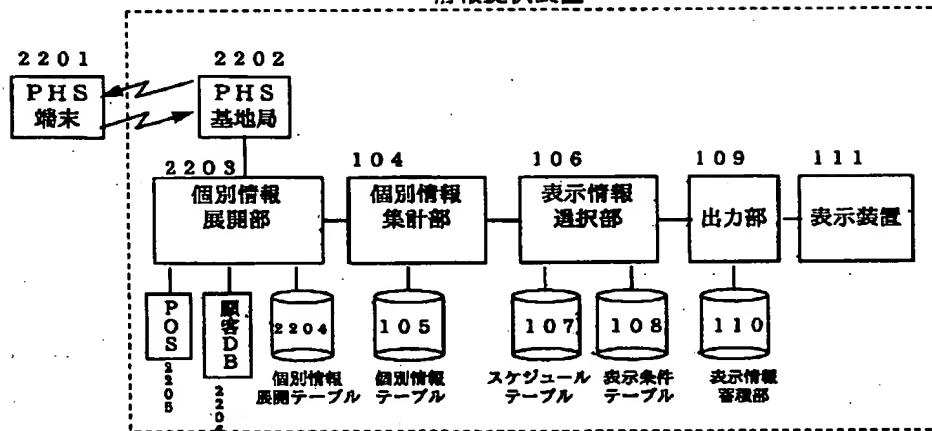


【図21】



【図22】

情報提供装置

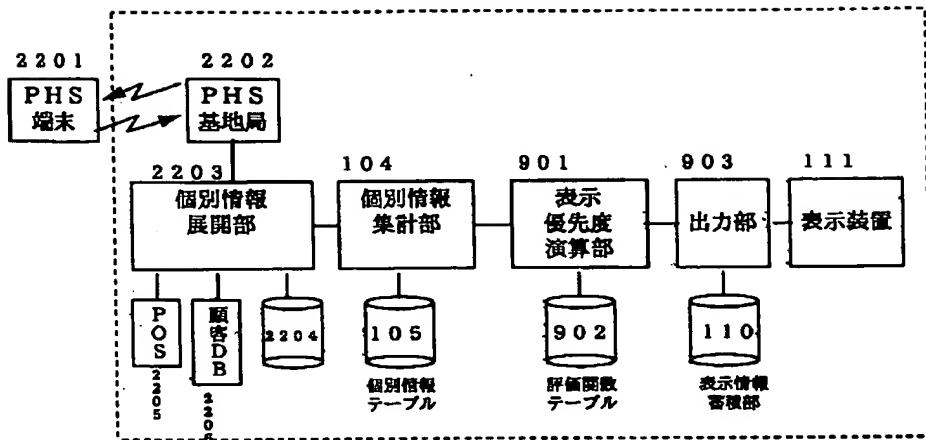


【図23】

ID	個別情報
03-1235-5678	性別：男性 年齢：24、障害：聴覚 住所： 電話番号： 直近購入リスト：パソコン カー用品
06-9876-5432	性別：女性 年齢：19 障害：なし 住所： 電話番号： 直近購入リスト：キャットフード ダイエット食品
09-123-4567	性別：男性 年齢：54 障害：なし 住所： 電話番号： 直近購入リスト：キャンプ用品 健康食品

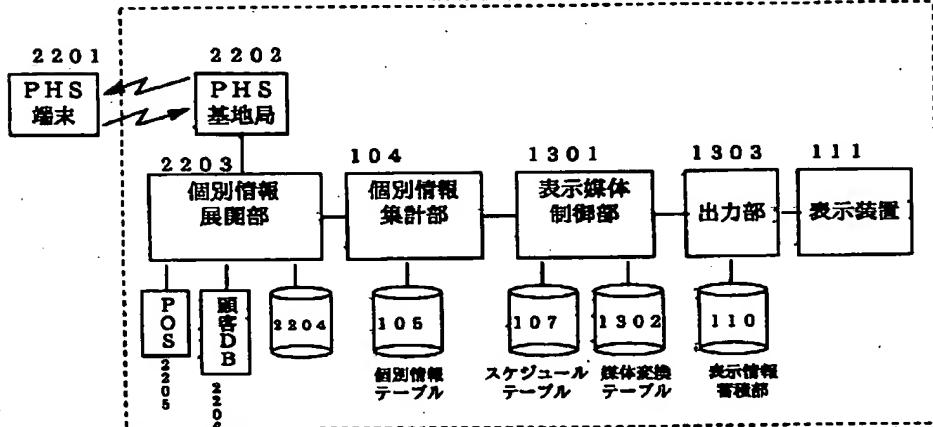
〔图24〕

情報提供装置



【図25】

情報提供装置



【图26】

情報提供装置

